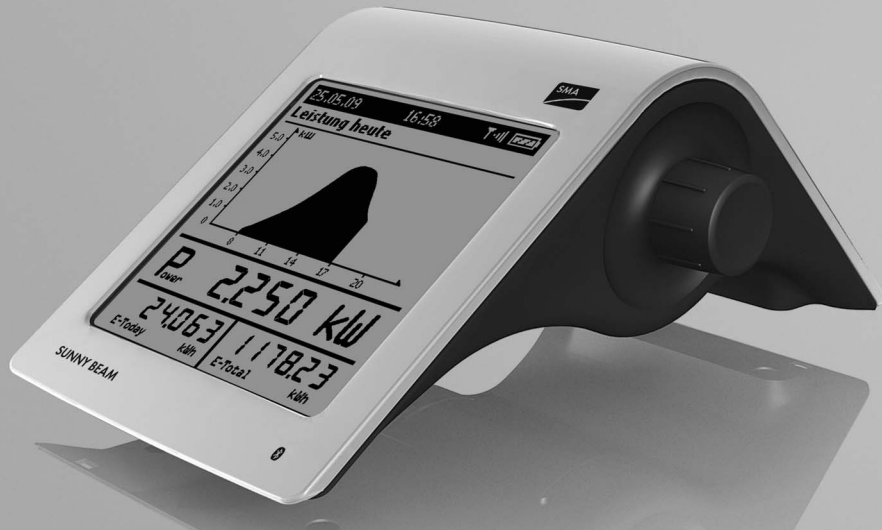
Apparecchio per il monitoraggio degli impianti

SUNNY BEAM con *Bluetooth*® Wireless Technology

Istruzioni per l'uso

BeamBT11-BA-BIT112713 | 98-0013113 | Versione 1.3

IT

Indice

1 Avvertenze sull'impiego di queste istruzioni

Ambito di validità

Le presenti istruzioni sono valide per "Sunny Beam con *Bluetooth*" del tipo BEAM-BT-11.GR1. La denominazione del tipo è indicata nella targhetta d'identificazione nella parte inferiore di Sunny Beam con *Bluetooth*.

Destinatari

Le presenti istruzioni sono destinate a operatori e installatori. Alcuni titoli di capitoli sono caratterizzati dalla scritta "(Installatori)". Le operazioni descritte in questi capitoli devono essere eseguite esclusivamente da tecnici abilitati.

Ulteriori informazioni

Per ulteriori informazioni consultare il sito www.SMA-Italia.com:

Titolo del documento	Tipo di documento
Fattore CO_2	Informazione tecnica
SMA *Bluetooth* Wireless Technology.	Descrizione tecnica
SMA *Bluetooth* Wireless Technology nella prassi quotidiana	Informazione tecnica

Simboli

Simbolo	Significato
⚠ PERICOLO	Avvertenza di sicurezza la cui inosservanza provoca immediatamente lesioni gravi o mortali.
⚠ AVVERTENZA	Avvertenza di sicurezza la cui inosservanza può provocare lesioni gravi o mortali.
⚠ ATTENZIONE	Avvertenza di sicurezza la cui inosservanza può provocare lesioni leggere o medie.
AVVISO	Avvertenza di sicurezza la cui inosservanza può provocare danni materiali.
i	Informazioni importanti per un determinato argomento o obiettivo, non rilevanti tuttavia dal punto di vista della sicurezza.
☐	Condizioni preliminari necessarie per un determinato obiettivo.
☑	Risultato previsto.
✖	Risultato non previsto. Il risultato non previsto è seguito da una soluzione su come ottenere il risultato previsto.

Convenzioni tipografiche

Tipo	Significato	Esempio
"carattere light"	Indica elementi su un'interfaccia del software o su un display o definisce i collegamenti di apparecchi.	• È possibile verificare il valore nel campo "Energia".
grassetto	Indica elementi da selezionare o immettere su un'interfaccia del software o su un display.	• Selezionare **Impostazioni**. • Digitare **10** nel campo "Minuti".
>	Indica più elementi da selezionare su un'interfaccia del software o su un display.	• Selezionare **Impostazioni > Data**.
[pulsante/tasto]	Indica pulsanti o tasti da selezionare o da premere.	• Selezionare [Avanti].

Nomenclatura

Nelle presenti istruzioni per l'uso Sunny Beam con *Bluetooth* Wireless Technology viene chiamato Sunny Beam.

Nelle presenti istruzioni per l'uso SMA *Bluetooth* Piggy-Back e SMA *Bluetooth* Piggy-Back Plus vengono chiamati collettivamente SMA *Bluetooth* Piggy-Back.

Nelle presenti istruzioni per l'uso SMA *Bluetooth* Repeater e SMA *Bluetooth* Repeater Outdoor vengono chiamati collettivamente SMA *Bluetooth* Repeater.

Nelle presenti istruzioni per l'uso i concetti di impianto fotovoltaico e piccolo impianto eolico sono riuniti nel termine impianto.

Abbreviazioni

Abbreviazione	Nome	Significato
FV	Fotovoltaico	–

2 Sunny Beam con *Bluetooth*

2.1 Utilizzo e funzionamento

Sunny Beam è un apparecchio per la comunicazione che permette di consultare, visualizzare e memorizzare i dati di fino 12 inverter di SMA Solar Technology AG. La comunicazione con gli inverter avviene tramite *Bluetooth*. Sunny Beam stabilisce un collegamento diretto sempre e soltanto con l'apparecchio 1, tramite il quale si collega agli altri apparecchi dell'impianto.

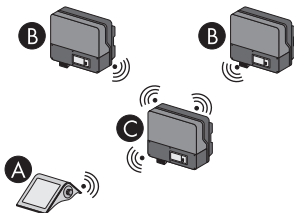



Figura 1: Comunicazione tramite Sunny Beam e 3 inverter (esempio)

Posizione	Descrizione
A	Sunny Beam
B	Inverter
C	Inverter che si collega direttamente a Sunny Beam

Panoramica delle funzioni

- Messaggi di avvertenza ed errori
- Segnalazione acustica in caso di errori dell'impianto FV e criticità dello stato di carica degli accumulatori.
- Archivio di dati dell'impianto in file CSV per almeno 90 giorni da salvare sul computer.
- Rappresentazione grafica dei seguenti dati per l'intero impianto e per i singoli inverter:
  - Potenza odierna / potenza di ieri
  - Energia degli ultimi 31 giorni / energia degli ultimi 12 mesi
  - Rendimento annuo specifico per l'intero impianto
  - Rimunerazione per la giornata odierna / rimunerazione dall'inizio dell'esercizio dell'impianto
  - Riduzione di CO_2 per la giornata odierna / riduzione di CO_2 dall'inizio dell'esercizio dell'impianto
- Visualizzazione dei seguenti dati per l'intero impianto e per i singoli inverter:
  - Potenza CA (Power) attuale
  - Rendimento odierno (E-Today)
  - Rendimento di ieri (E-Yday)
  - Energia totale (E-Total)

2.2 Prodotti supportati

Sunny Beam può stabilire un collegamento con i seguenti prodotti di SMA Solar Technology AG:

- Tutti gli inverter SMA con SMA *Bluetooth* Piggy-Back * o SMA *Bluetooth* Piggy-Back Plus** integrati a partire dalla versione di firmware 02.00.03.R.
- Inverter FV SMA con *Bluetooth* integrato:
  - Dal pacchetto software 3.20: SB 3000TL-20/SB 4000TL-20/SB 5000TL-20 (SB = Sunny Boy)
  - SB 2000HF-30/SB 2500HF-30/SB 3000HF-30
  - STP 8000TL-10/STP 10000TL-10/STP 12000TL-10/STP 15000TL-10/STP 17000TL-10 (STP = Sunny Tripower)
- Inverter eolici SMA con *Bluetooth* integrato:
  - WB 2000HF/WB 2500HF/WB 3000HF (WB = Windy Boy)
  - Dal pacchetto software 3.20: WB 3600TL-20/WB 5000TL-20
- Apparecchi con funzione Repeater:
  - SMA *Bluetooth* Repeater
  - SMA *Bluetooth* Repeater Outdoor
  - SMA Power Injector con *Bluetooth*

*L'elenco degli inverter supportati è riportato nelle istruzioni per l'installazione di SMA *Bluetooth* Piggy-Back.

**L'elenco degli inverter supportati è riportato nelle istruzioni per l'installazione di SMA *Bluetooth* Piggy-Back Plus.

2.3 Panoramica apparecchi

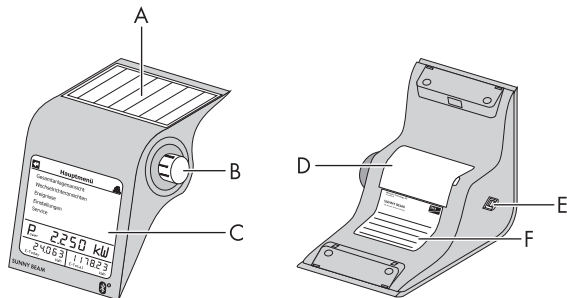



Figura 2: Panoramica apparecchi

Posizione	Descrizione
A	Cella solare
B	Manopola di comando
C	Display
D	Vano accumulatori
E	Collegamento USB
F	Targhetta d'identificazione

2.4 Fornitura

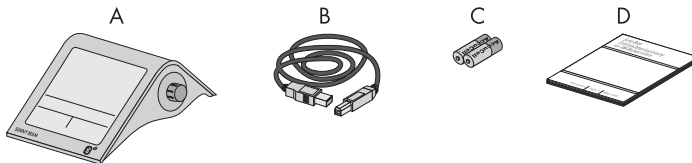



Figura 3: Fornitura

Posizione	Numero	Descrizione
A	1	Sunny Beam con *Bluetooth* Wireless Technology
B	1	Cavo di collegamento USB
C	2	Accumulatori NiMH di tipo AA e con autoscarica ridotta
D	1	Istruzioni per l'uso

3 Sicurezza

Utilizzo conforme

Sunny Beam è idoneo esclusivamente per l'impiego in ambienti interni. Sunny Beam può essere utilizzato esclusivamente con accessori originali di SMA Solar Technology AG o accessori raccomandati da SMA Solar Technology AG. Sunny Beam può essere utilizzato esclusivamente con accumulatori che presentano le seguenti caratteristiche:

- Accumulatori ricaricabili NiMH di tipo AA con autoscarica ridotta, ad es. del tipo Eneloop.

I dati di Sunny Beam non possono essere utilizzati a fini contabili. I dati che Sunny Beam raccoglie sulla produzione energetica dell'impianto possono differire dai dati del contatore.

Nota supplementare per la Francia

In Francia, in base alle disposizioni di legge relative alle potenze di trasmissione del *Bluetooth*, è vietato l'uso di Sunny Beam al di fuori degli edifici.

4 Messa in servizio (installatore)

4.1 Messa in servizio di Sunny Beam

Impostazione NetID 1 possibile per impianti FV con 1 inverter

Il NetID 1 preimpostato nell'inverter al momento della consegna può rimanere invariato se l'impianto FV *Bluetooth* è composto dai seguenti apparecchi:

- Massimo 1 inverter
- Massimo 1 computer con *Bluetooth* e software Sunny Explorer
- Massimo 1 Sunny Beam del tipo BEAM-BT-11.GR1

oppure

- Massimo 1 inverter
- Massimo 2 Sunny Beam del tipo BEAM-BT-11.GR1

In tutti gli altri casi è necessario rilevare il NetID libero (vedere Guida Sunny Explorer).

Presupposti:

☐ È stato rilevato un NetID libero con Sunny Explorer, anche nel luogo in cui è previsto il collocamento di Sunny Beam (vedere Guida Sunny Explorer).

☐ Per tutti gli apparecchi è stato impostato lo stesso NetID libero.

☐ Tutti gli apparecchi dell'impianto sono in funzione.

☐ Sono state modificate con Sunny Explorer tutte le password impianto impostate di fabbrica (vedere Guida Sunny Explorer). Tutti gli inverter possiedono la stessa password impianto per "Utente" Tutti gli inverter possiedono la stessa password impianto per "Installatore" Le password impianto per "Utente" e "Installatore" sono diverse.

☐ Per gli impianti costituiti da inverter con SMA *Bluetooth* Piggy-Back: tutti gli inverter immettono corrente.

Prima della messa in servizio, familiarizzare con l'uso di Sunny Beam (vedere capitolo 5.1).

Sunny Beam guida l'utente durante la messa in servizio. Dopo la messa in servizio, effettuare le prime impostazioni in Sunny Beam (vedere capitolo 6.2).

Procedura:

- Eseguire le impostazioni di base
- Cercare il proprio impianto
- Impostare l'ora e la potenza dell'impianto

Eseguire le impostazioni di base

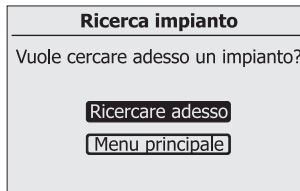
1. Aprire il vano accumulatori nella parte inferiore.
2. Inserire gli accumulatori nel vano. Nel farlo, prestare attenzione ai simboli nel vano accumulatori. Consiglio: non è necessario caricare prima gli accumulatori. Sunny Beam carica gli accumulatori tramite la cella solare.
3. Chiudere il vano accumulatori.

   ☑ Si apre la schermata iniziale.

4. Premere la manopola di comando.

   ☑ Si apre la pagina per l'impostazione della lingua e del paese.

5. Per modificare lingua e paese, selezionare **Deutsch (Deutschland)** e impostare la lingua e il paese desiderati.
6. Selezionare [>>].

   ☑ Si apre "Ricerca impianto".

Ricerca del proprio impianto

1. Collocare Sunny Beam nella posizione prevista (vedere capitolo 4.3).
2. Selezionare [Ricerca].

   ☑ Si avvia la ricerca dell'impianto.

   ☑ Si apre "Impianti rilevati". Viene visualizzato il NetID del proprio impianto.

   ✖ Il NetID del proprio impianto non viene visualizzato?

   - Vedere capitolo 10.

3. Selezionare il NetID del proprio impianto.

   ☑ Si apre "Connessione in corso". Sunny Beam stabilisce una connessione con gli inverter e con gli apparecchi con funzione Repeater[*] .

   ☑ Si apre "Apparecchi rilevati". Vengono elencati i numeri di serie dei propri inverter.

Apparecchi rilevati
283617063 ☑
554326782 ☑
Ripetere la ricerca
OK

   ✖ Non tutti i propri inverter risultano elencati o vi sono inverter di altri impianti?

   - Vedere capitolo 10.

4. Se l'impianto è composto da oltre 12 inverter, è necessario scegliere i 12 apparecchi che dovranno essere gestiti da Sunny Beam. Per farlo deselezionare i campi di selezione degli inverter che non saranno gestiti da Sunny Beam.

*SMA *Bluetooth* Repeater, SMA *Bluetooth* Repeater Outdoor, SMA Power Injector con *Bluetooth*

5. Selezionare [OK].

   ☑ Si apre "Gestione dati".

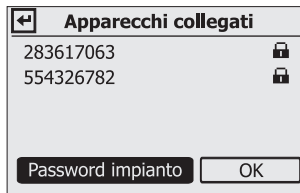
6. Nella pagina "Gestione dati" non è necessario effettuare impostazioni se Sunny Beam viene messo in servizio per la prima volta. Se è già stato rilevato un impianto con Sunny Beam e sono già stati consultati i dati, vedere capitolo 6.10.

7. Selezionare [>>].

   ☑ Si apre "Connessione in corso". Sunny Beam stabilisce una connessione con gli inverter e con gli apparecchi con funzione Repeater* e richiama i dati.

   ☑ Si apre "Apparecchi collegati". Sono elencati inverter e dispositivi con funzione Repeater* ( ). Tutti gli apparecchi sono contraddistinti dal simbolo del lucchetto.

   ✖ Non tutti gli apparecchi sono contraddistinti dal simbolo del lucchetto?

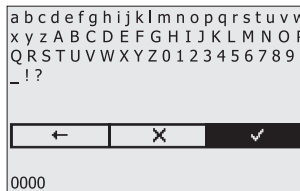
   - Vedere capitolo 10.

8. Impostare la password impianto per il gruppo "Utente":

   – Selezionare [Password impianto].

   ☑ Si apre la pagina di immissione.

   – Selezionare la freccia [ ] così spesso finché la password impianto (0000) non risulta del tutto cancellata nel margine inferiore del display.

   – Selezionare la sequenza desiderata.

   – Per interrompere l'inserimento, selezionare la croce [ ].

*SMA *Bluetooth* Repeater, SMA *Bluetooth* Repeater Outdoor, SMA Power Injector con *Bluetooth*

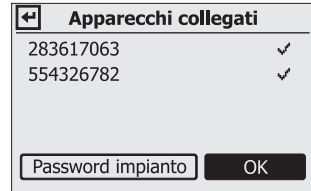
– Selezionare il segno di spunta [✔]. In questo modo si salva la password impianto immessa.

☑ Si apre "Apparecchi collegati". Tutti gli apparecchi sono contraddistinti dal segno di spunta.

✖ Non tutti gli apparecchi sono contraddistinti dal segno di spunta.

- Vedere capitolo 10 "Ricerca errori", pagina 71.

9. Selezionare [OK].

☑ Si apre "Fuso orario".

Impostazione di ora e potenza dell'impianto

1. Selezionare **+1-Berlino,Roma,Parigi,Madrid** e impostare il fuso orario desiderato.
2. Selezionare [>>].

   ☑ Si apre "Data e ora".
3. Selezionare **Data** e impostare la data attuale.
4. Per attivare l'ora legale, selezionare **Ora legale**.
5. Selezionare **Ora** e impostare l'ora attuale.
6. Selezionare [>>].

   ☑ Si apre "Potenza dell'impianto".
7. Selezionare **Potenza dell'impianto in kWp** e impostare la potenza dell'impianto in kWp.
8. Selezionare [>>].

☑ Si apre "Potenza odierna". Sunny Beam è pronto per l'uso. Sunny Beam carica in background i dati dell'impianto. Tale procedura può durare alcuni minuti. Durante questo intervallo è possibile che il grafico cambi.

4.2 Comunicazione di NetID e password impianto al proprietario dell'impianto

Comunicare al proprietario dell'impianto i seguenti dati:

- NetID dell'impianto
- Password impianto per "Utente"

4.3 Installazione di Sunny Beam

Requisiti del luogo d'installazione:

☐ Luogo di installazione in ambiente interno. Consiglio: scegliere il punto più soleggiato. Così Sunny Beam può caricare in modo ottimale gli accumulatori tramite la cella solare integrata.

☐ La temperatura ambiente deve sempre essere compresa fra 0 °C e + 40 °C.

☐ Il luogo di installazione è protetto da polvere, umidità e sostanze aggressive.

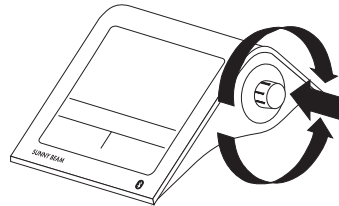
☐ La distanza tra gli apparecchi che utilizzano la banda di frequenza a 2,4 GHz (ad es. apparecchi WLAN, forni a microonde) è di almeno 1 m. In tal modo si evita di ridurre la qualità del collegamento e la velocità di trasmissione dei dati.

☐ La qualità del collegamento è almeno "buona".

1. Collocare Sunny Beam in una posizione idonea.
2. Verificare la qualità del collegamento (vedere capitolo 6.13).

5 Comando

5.1 Uso di Sunny Beam

- Sunny Beam viene utilizzato mediante la manopola di comando che può essere girata e premuta.

Spostamento della cornice di selezione

La cornice di selezione (figura a destra) mostra quale voce del menu è attualmente selezionata.

- Girando la manopola è possibile muovere la cornice di selezione sulla voce di menu successiva o su quella precedente.
  - ☑ Se si sposta la cornice di selezione su un pulsante, lo sfondo del pulsante diventa scuro. La cornice di selezione poi non è più visibile.

Selezione delle voci di menu e impostazione di valori

Se la cornice di selezione si trova su una voce di menu, è possibile aprire tale voce premendo la manopola. Se si apre una voce di menu seguita dai due punti, è possibile impostare i valori girando la manopola.

5.2 Suddivisione del display

Figura 4: Suddivisione del display

Posizione	Significato
A	Area per menu e immagini
B	Visualizzazione di potenza ed energia

5.3 Legenda del menu

Tramite il menu è possibile effettuare le impostazioni e richiamare i dati dell'impianto.

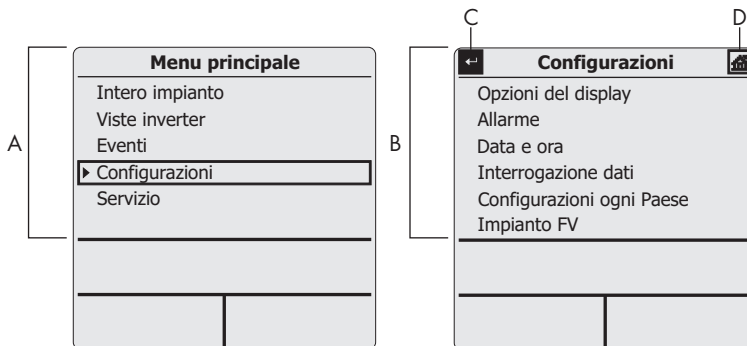



Figura 5: Menu principale e sottomenu "Impostazioni" (esempio)

Posizione	Simbolo	Significato
A		Menu principale
B		Sottomenu (esempio "Impostazioni")
C	↵	Navigazione nel menu
D	🏠	Accesso al menu principale.

5.4 Visualizzazione di potenza ed energia

La visualizzazione di potenza ed energia mostra i valori dell'intero impianto oppure quelli di un singolo inverter. Se è aperta la visualizzazione dell'intero impianto, i valori si riferiscono all'intero impianto. Se è aperta la visualizzazione dell'inverter, i valori si riferiscono all'inverter selezionato (vedere capitolo 5.5).

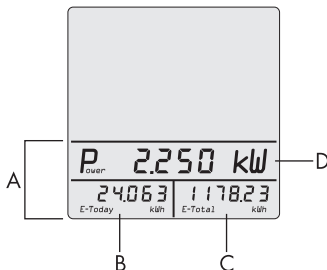



Figura 6: Visualizzazione di potenza ed energia (esempio)

Posizione	Descrizione	Significato
A	Visualizzazione di potenza ed energia	
B	E-Today	Energia odierna
	E-Yday*	Energia di ieri
C	E-Total**	Energia totale
D	Power**	Potenza CA attuale

*Se è aperto il grafico "Potenza ieri".

**Se il grafico "Potenza odierna" è aperto, Sunny Beam consulta per una volta la potenza attuale (Power) e l'energia totale (E-Total). Sunny Beam nasconde il valore "Power" dopo 60 secondi, perché il valore non è più attuale.

5.5 Viste grafici

5.5.1 Grafici visualizzati

Sunny Beam mostra graficamente i dati dell'intero impianto e quelli di ogni singolo inverter.

Grafico	Dati visualizzati
Potenza odierna	• Grafico ad area con andamento della potenza per il giorno in corso
Potenza ieri	• Grafico ad area con andamento della potenza per la giornata precedente
Rendimenti ultimi 31 giorni	• Diagramma a colonne con i rendimenti energetici degli ultimi 31 giorni
Rendimenti ultimi 12 mesi	• Diagramma a colonne con i rendimenti energetici degli ultimi 12 mesi
Riduzione di CO_2	• Riduzione di CO_2 per la giornata odierna • Riduzione di CO_2 dall'inizio dell'esercizio dell'impianto*
Compenso	• Rimunerazione per la giornata odierna • Rimunerazione dall'inizio dell'esercizio dell'impianto*
Rendimento annuo specifico	• Diagramma a colonne con rendimento annuo specifico dell'intero impianto dall'inizio del suo esercizio *

*La quantità di dati dipende da quando l'impianto è stato rilevato per la prima volta con Sunny Beam.

Visualizzazione di valori misurati e calcolati nei diagrammi

Sunny Beam visualizza in nero i dati completi nei diagrammi. Sunny Beam calcola i dati incompleti e li visualizza in grigio. I dati potrebbero essere incompleti per i seguenti motivi:

- Per il periodo in questione non esistono dati completi, perché l'impianto è stato messo in servizio a metà del periodo.
- Per il periodo in questione è possibile che il collegamento tra Sunny Beam e l'impianto si sia temporaneamente interrotto. Di conseguenza Sunny Beam non ha potuto interrogare i dati dell'inverter. In questo caso Sunny Beam cerca regolarmente di interrogare i dati mancanti.
- Per il periodo in questione non esistono dati, perché quest'ultimo non si è ancora concluso.

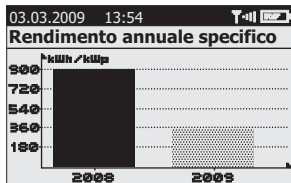



Figura 7: Barre grigie per l'anno non ancora concluso (esempio "2009")

5.5.2 Richiamo della vista dell'intero impianto

La vista dell'intero impianto rappresenta graficamente i dati di tutto l'impianto.

1. Nel menu principale selezionare **Intero impianto**.
   ☑ Si apre il grafico "Potenza odierna".
2. Per richiamare il grafico successivo, girare la manopola di comando in una direzione qualsiasi.
3. Per richiamare il grafico successivo, girare la manopola di comando nella stessa direzione.
4. Per richiamare il grafico precedente, girare la manopola di comando nella direzione opposta.

5.5.3 Richiamo della vista inverter

La vista inverter rappresenta graficamente i dati di ciascun singolo inverter.

1. Nel menu principale selezionare **Viste inverter**.
   ☑ Si apre "Viste inverter".
2. Selezionare l'inverter desiderato.
   ☑ Si apre il grafico "Potenza odierna".
3. Per richiamare il grafico successivo, girare la manopola di comando in una direzione qualsiasi.

5.5.4 Simboli nella vista grafici

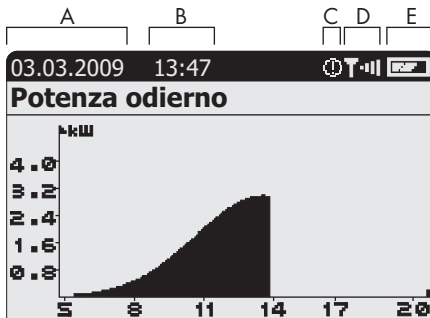



Figura 8: Vista grafico "Potenza odierna" (esempio)

Posizione	**Simbolo**	**Significato**
A		Data
B		Ora
C*		Si è verificato l'evento "Informazione" che risulta non letto
		Si è verificato l'evento "Avvertenza" che risulta non letto
		Si è verificato l'evento "Errore" che risulta non letto

*Gli eventi "Informazione" e "Avvertenza" risultano letti non appena richiamato il menu "Eventi". Sunny Beam non visualizza più il simbolo sul display. L'evento "Errore" risulta letto se si apre il menu "Eventi".

Posizione	Simbolo	Significato
D*		Collegamento molto buono
		Collegamento buono
		Collegamento inaffidabile
		Collegamento critico
		Collegamento assente
		Collegamento in corso
E**		L'accumulatore è totalmente carico
		L'accumulatore è carico solo parzialmente
		L'accumulatore è totalmente scarico

*Sunny Beam mostra il simbolo solo nella vista grafici.

** Se si caricano gli accumulatori di Sunny Beam tramite computer o alimentatore USB, viene visualizzato il simbolo della batteria.

5.6 Richiamo e lettura degli eventi

Sunny Beam segnala i seguenti eventi:

Apparecchio	Evento
Inverter	Informazione, avvertenza, errore
Sunny Beam	Informazione nel caso in cui Sunny Beam non abbia alcun collegamento con l'apparecchio.

Sunny Beam mostra gli eventi non letti sotto forma di simboli nella vista grafici (vedere capitolo 5.5.4). Sunny Beam segnala gli errori anche con un segnale acustico. Gli errori o le avvertenze risolti vengono trasformati da Sunny Beam in un evento "Informazione".

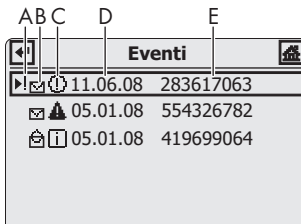



Figura 9: Menu Eventi (esempio)

Posizione	Simbolo	Significato
A	!	L'evento persiste.
B		Evento letto
		Evento non letto
C		Evento "Informazione" Questo evento viene visualizzato ad es. quando si risolve un'avvertenza.
		Evento "Avvertenza" Questo evento viene visualizzato ad es. quando sull'inverter si verifica un errore a breve, ad es. in caso di frequente sovratensione della rete.
		Evento "Errore" Questo evento viene visualizzato se il ripristino del corretto funzionamento di un inverter richiede un intervento esterno. Richiamare i dettagli di questo evento.
D		Data dell'evento
E		Nome o numero di serie dell'inverter cui fa riferimento l'evento.

Dettagli degli eventi:

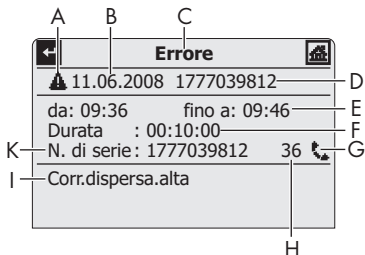



Figura 10: Dettagli di un evento selezionato (ad esempio l'evento "Errore")

Posizione	Significato
A	Simbolo del rispettivo evento
B	Data dell'evento
C	Nome del rispettivo evento
D	Nome o numero di serie dell'inverter per il quale si è verificato l'evento.
E	Data e ora dell'evento • "Da:" = ora di inizio dell'evento. L'evento non si è ancora concluso oppure l'ora di fine non è nota. • "Da: a" = ora di inizio e ora di fine dell'evento. L'evento si è concluso. • "Fino a:" = Ora di fine dell'evento. L'evento si è concluso e l'ora di inizio non è nota.

Posizione	**Significato**
F	Durata dell'evento: • Indicazione nel formato "ore : minuti : secondi". • "–:–:–" = l'evento non si è ancora concluso o la durata non è calcolabile, perché l'ora di inizio o di fine è sconosciuta.
G	Simboli dell'evento "Errore": = Contattare l'installatore (l'installatore dovrebbe contattare il Servizio di Assistenza Tecnica SMA) = Contattare l'installatore
H	Codice evento* Nelle istruzioni per l'installazione dell'inverter, in cui si è verificato l'evento, sono indicate soluzioni complete suddivise per codice evento.
I	Messaggio di errore dell'inverter e soluzione vengono visualizzati l'uno accanto all'altra.
K	Numero di serie dell'inverter per il quale si è verificato l'evento.

*Gli inverter con SMA *Bluetooth* integrato visualizzano i codici evento anche sul proprio display.

1. Selezionare **Eventi**.
2. Per richiamare i dettagli dell'evento, selezionare l'evento desiderato.
3. Se viene visualizzato l'evento "Errore", comunicare all'installatore il codice evento (H) e il numero di serie (K).

5.7 Salvataggio dei dati dell'impianto nel computer

I dati dell'impianto salvati in Sunny Beam possono essere salvati sul computer come file CSV. È possibile aprire i file CSV, ad es. con Microsoft Excel e utilizzare i dati per creare grafici.

Sunny Beam tiene in memoria i dati dell'impianto per almeno 90 giorni. Il volume di memoria dipende dal numero di inverter. Quando la memoria è satura Sunny Beam sovrascrive i dati meno recenti.

Sunny Beam salva i seguenti dati impianto file CSV:

Nome file*	Significato	Valori contenuti
AA-MM-GG.CSV Esempio: 10-07-15.CSV	**File giornaliero** Un file per ogni giorno	• Potenza dei singoli inverter nel giorno in questione. Ogni 10 minuti viene salvato un valore in kW. • Energia totale dei singoli inverter per il giorno in questione in kWh • Energia totale dei singoli inverter in kWh finora prodotta
AAAA-MM.CSV Esempio: 2010-11.CSV	**File mensile** Un file per ogni mese	• Energia totale dei singoli inverter per ogni giorno del mese in kWh
ERROROBJ.CSV	**File eventi**	• Errori e avvertenze di tutti gli inverter.

*AA = Ultime 2 cifre dell'anno, AAAA = anno completo, MM = mese, GG = giorno

Inverter con SMA *Bluetooth* Piggy-Back

Per gli inverter con SMA *Bluetooth* Piggy-Back è possibile dover attendere fino a mezzogiorno della giornata successiva per il salvataggio dei file CSV da parte di Sunny Beam.

La separazione dei decimali e il formato dell'ora all'interno dei file CSV dipendono dalle impostazioni specifiche di Sunny Beam.

Presupposto:

☐ Sunny Beam supporta il sistema operativo del computer (vedere capitolo 11).

1. Collegare Sunny Beam al computer con l'apposito cavo USB.
   ☑ Viene brevemente visualizzato il messaggio secondo cui Sunny Beam sta aggiornando i dati.
   ☑ Il computer riconosce Sunny Beam come supporto dati mobile. Sul computer si aggiungono 2 nuove unità.
2. Aprire l'unità "SBEAM" e la cartella "SBEAM".
3. Copiare i file CSV della cartella "SBEAM" sul computer.
4. Nella barra informazioni del PC, rimuovere Sunny Beam, utilizzando l'icona "Rimozione sicura dell'hardware".
5. Rimuovere i connettori del cavo USB dal computer e da Sunny Beam.

6 Configurazioni

6.1 Panoramica menu

Vista dell'intero impianto				
Viste degli inverter				
Eventi				
Configurazioni	Opzioni del display	Contrasto	Aumenta contrasto Diminuisci contrasto	
		Display spento dopo		
		Fattori di bilancio	Compenso / kWh	Intero impianto "Inverter"
			CO_2 / kWh	
	Allarme	Segnale ogni		
	Data e ora	Data		
		Ora legale		
		Tempo		
		Fuso orario		
	Interrogazione dati	Interrogazione dati ogni		
		Disinserzione notturna	Attivo	
	Configurazioni ogni Paese	Paese		
		Lingua		
		Valuta		
		Abbattimento CO_2		
		Formati	Separatore decimale Formato data Formato ora	
	Impianto FV	Apparecchi collegati		
		Nuova ricerca impianto		
		Modifica del nome dell'apparecchio		
		Offset contatore di energia		
		Potenza impianto in kWp		

Servizio di assistenza	Diagnosi	Qualità collegamento	
		Informazione apparecchio	Sunny Beam
			"Inverter"
	Aggiornamento		
	Impostazioni di fabbrica		

6.2 Prime impostazioni

6.2.1 Modifica del nome dell'apparecchio

È possibile modificare i nomi degli inverter rilevati e visualizzati in Sunny Beam. In Sunny Beam gli inverter vengono visualizzati o con il numero di serie o con nomi già assegnati. È possibile modificare i nomi degli apparecchi ad es. già con Sunny Explorer o Sunny WebBox con *Bluetooth*. Sunny Beam non mostra i nomi di apparecchi già assegnati, se questi contengono caratteri sconosciuti per Sunny Beam. Per una panoramica dei simboli, visualizzabili da Sunny Beam, è possibile consultare la pagina di immissione per i nomi degli apparecchi in Sunny Beam.

In Sunny Beam è possibile assegnare nomi ai propri apparecchi. Tali nomi valgono solo per Sunny Beam e non vengono trasmessi ad altri apparecchi. È possibile modificare il numero di serie in un nome più significativo, al fine di distinguere meglio gli inverter in Sunny Beam.

1. Selezionare **Configurazioni > Impianto FV > Modifica nome apparecchio**.

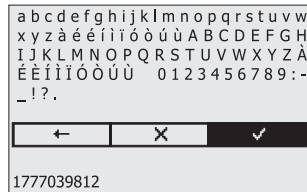
   ☑ Si apre "Modifica del nome dell'apparecchio".

2. Selezionare il numero di serie o un nome già assegnato all'apparecchio.

   ☑ Si apre la pagina di immissione.

3. Selezionare la freccia [←] così spesso finché il nome precedente dell'impianto non risulta del tutto cancellato nel margine inferiore del display.
4. Per interrompere l'inserimento, selezionare la croce [✕].
5. Immettere il nome desiderato dell'apparecchio.
   - Ruotare la manopola di comando finché non è selezionato il carattere desiderato. Evitare caratteri speciali (come ad esempio le dieresi), poiché tali caratteri non vengono raffigurati correttamente nei dati CSV.
   - Premere la manopola.

   ☑ Il carattere selezionato viene visualizzato nella parte inferiore del display.

   - Ripetere questo passo fino al completo inserimento del nome desiderato.
6. Selezionare il segno di spunta [✓]. In questo modo viene salvato il nome dell'apparecchio immesso.

6.2.2 Impostazione del fattore per il calcolo di riduzione di CO_2

Il fattore per il calcolo della riduzione * di CO_2 dipende dal mix di corrente dell'ubicazione dell'impianto. Per sapere quanto sia elevato il fattore CO_2 dell'ubicazione, contattare l'azienda elettrica responsabile.

1. Selezionare **Configurazioni > Opzioni del display > Fattori di bilancio > CO2 / kWh**.
2. Impostare il fattore CO_2.

6.2.3 Disattivazione della disinserzione notturna per l'inverter eolico

Se si utilizza un inverter eolico, è possibile disattivare la disinserzione notturna di Sunny Beam. Di conseguenza Sunny Beam può interrogare i dati dell'inverter eolico anche di notte. La disinserzione notturna è attivata per impostazione predefinita.

1. Selezionare "**Configurazioni > Interrogazione dati > Disinserzione notturna**".
2. Per disattivare la disinserzione notturna, deselezionare il campo "attivo". Consiglio: per evitare che gli accumulatori si scarichino a causa della disattivazione della disinserzione notturna, collegare di notte Sunny Beam a una fonte di alimentazione elettrica (capitolo 8.1.1).

6.2.4 Impostazione della potenza impianto in kWp

Se durante la messa in servizio di Sunny Beam non è stato impostato alcun valore per la potenza dell'impianto in kWp, è possibile configurare tale valore successivamente.
Il valore preimpostato è 0,00 kWp.

*Per ulteriori informazioni vedere il capitolo sul fattore CO_2, vedere il capitolo 1.

Significato della potenza impianto in kWp e rendimento annuo specifico

La potenza impianto in kWp (Kilowatt Peak) è la potenza massima possibile dell'impianto.
Sunny Beam necessita del valore di potenza in kWp, per calcolare il rendimento annuo specifico (kWh/kWp). Il rendimento annuo specifico consente un confronto diretto tra impianti di dimensioni diverse. Il rendimento annuo specifico calcolato indica il rendimento energetico riferito alla grandezza di impianti per ogni 1 kWp di potenza installato.

Sunny Beam rappresenta il rendimento annuo specifico nella vista dell'intero impianto. Sunny Beam calcola il rendimento annuo specifico degli ultimi 31 anni. In caso di nuova rilevazione dell'impianto, viene visualizzato il rendimento annuo specifico degli ultimi 20 anni. Più anni trascorrono, più sottili diventano le barre visualizzate nel grafico.

Figura 11: Grafico "Rendimento annuo specifico" della vista dell'intero impianto (esempio)

Dati necessari da gennaio a dicembre

Il rendimento annuo specifico di un anno è significativo solo se Sunny Beam può utilizzare i dati di un anno intero. Se per esempio si mette in servizio l'impianto a luglio, mancheranno i dati dei mesi precedenti. Con i dati disponibili (da luglio a dicembre) Sunny Beam fa una proiezione per tutto l'anno. Se non sono disponibili i dati di almeno 330 giorni (= 11 mesi), Sunny Beam rappresenta le colonne in grigio.

Calcolo automatico del rendimento annuo specifico con Sunny Beam

Sunny Beam calcola il rendimento annuo specifico nel seguente modo:

$$\frac{\text{kWh (kilowatt ore)}}{\text{kWp (kilowatt peak)}} = \text{rendimento annuo specifico}$$

Il valore kWh si ricava come segue:

$$\frac{\text{somma dei valori energetici giornalieri}}{\text{numero dei valori energetici giornalieri}} \times 365 \text{ giorni} = \text{valore per kWh}$$

Esempio

Formula nel caso in cui siano disponibili i valori energetici giornalieri di 250 giorni:

$$\frac{\text{(E-giorno 1) + (E-giorno 2) + (E-giorno ...) + (E-giorno 250)}}{\text{250 giorni}} \times 365 \text{ giorni} = \text{valore per kWh}$$

1. Selezionare **Configurazioni > Impianto FV > Potenza impianto kWp**.
2. Impostare la potenza impianto in kWp.

6.3 Modifica del contrasto del display

1. Selezionare **Configurazioni > Opzioni del display > Contrasto**.
2. Selezionare **Contrasto su** o **Contrasto giù**.
3. Regolare il contrasto.

6.4 Modifica dello spegnimento del display

Sunny Beam disattiva automaticamente il display in caso di non utilizzo, per risparmiare energia. Lo spegnimento del display è preimpostato dopo 1 minuto di inattività. Questa durata può essere modificata o impostata, in modo che il display resti sempre acceso (impostazione "- - -").

Se la durata per la disattivazione è superiore a 3 minuti, trascorso questo tempo di inattività si apre il grafico "Potenza odierna". Sunny Beam visualizza il grafico "Potenza odierna" finché il display non si disattiva dopo il tempo di inattività impostato restante.

1. Selezionare **Configurazioni > Opzioni del display > Display spento dopo:**.
2. Impostare la durata. Consiglio: più breve è il periodo di inattività impostato, minore sarà il consumo energetico di Sunny Beam.
3. Per lasciare il display sempre attivo, selezionare - - - .

6.5 Modifica nella ripetizione del segnale acustico per gli errori

Sunny Beam informa su eventuali errori emettendo un segnale acustico. Il segnale acustico si ripete finché non si preme la manopola di comando, tuttavia non più a lungo di 24 ore. La ripetizione del segnale acustico è preimpostata dopo 30 minuti.

1. Selezionare **Configurazioni > Allarme.**
2. Selezionare **Segnale ogni**.

   ☑ Viene emesso un segnale acustico.
3. Impostare il periodo di tempo desiderato dopo il quale ripetere l'emissione del segnale acustico.
4. Per disattivare il segnale acustico, selezionare - - -.

6.6 Formati e unità

6.6.1 Modifica del formato della data

1. Selezionare **Configurazioni > Configurazione ogni Paese > Formati > Formato data**.
2. Impostare il formato data desiderato.

6.6.2 Modifica del formato dell'ora

Impostazioni possibili:

Formato 12 ore (ad es. 6:00 pm), formato 24 ore (ad es. 18:00)

1. Selezionare **Configurazioni > Configurazione ogni Paese > Formati > Formato ora**.
2. Impostare il formato ora desiderato.

6.6.3 Modifica del formato del separatore decimale

È possibile modificare il formato del separatore decimale, utilizzato nelle viste dei grafici e nei file CSV. La separazione dei decimali nella visualizzazione di potenza ed energia di Sunny Beam non può essere modificata e viene utilizzato sempre il punto.

1. Selezionare **Configurazioni > Configurazione ogni Paese > Formati > Separatore decimale**.
2. Impostazione del separatore decimale desiderato.

6.6.4 Modifica della valuta

1. Selezionare **Configurazioni > Configurazione ogni Paese > Valuta**.
2. Impostare la valuta desiderata.

6.6.5 Modifica dell'unità di misura della riduzione di CO_2

1. Selezionare **Configurazioni > Configurazione ogni Paese > Riduzione CO_2**.
2. Impostare l'unità desiderata.

6.7 Impostazioni temporali

6.7.1 Modifica delle impostazioni temporali dopo il tramonto

Se si utilizzano inverter FV, modificare le impostazioni temporali (data, ora legale, ora, fuso orario) di Sunny Beam possibilmente solo dopo il tramonto del sole. Gli inverter FV non immettono più corrente dopo il tramonto. In questo modo la modifica non incide sulle rappresentazioni grafiche nel display di Sunny Beam.

6.7.2 Modifica della data

1. Selezionare **Configurazioni > Data e ora**.
2. Selezionare **Data** e impostare la data desiderata.

6.7.3 Modifica dell'ora

1. Selezionare **Configurazioni > Data e ora**.
2. Selezionare **Ora** e impostare l'ora desiderata.

6.7.4 Modifica del fuso orario

1. Selezionare **Configurazioni > Data e ora**.
2. Selezionare il fuso orario finora impostato.
3. Impostare il fuso orario desiderato.

6.7.5 Attivazione/disattivazione dell'ora legale

È possibile attivare o disattivare l'ora legale degli apparecchi del proprio impianto con Sunny Beam.

1. Selezionare **Configurazioni > Data e ora**.
2. Per attivare l'ora legale, selezionare "Ora legale".
3. Per disattivare l'ora legale, deselezionare "Ora legale".

6.8 Modifica paese

Se si modifica il paese, le impostazioni dei menu si adattano automaticamente al paese. Se desiderato, è possibile modificare le impostazioni dei menu anche manualmente.

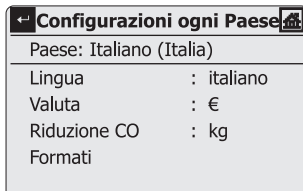



Figura 12: Menu "Configurazioni ogni Paese" (esempio)

1. Selezionare **Configurazioni > Configurazione ogni Paese > Paese**.
2. Impostare il paese desiderato.

6.9 Modifica della lingua

1. Se è impostata una lingua sconosciuta:
   - Tenere premuta la manopola di comando per circa 10 secondi, finché non viene visualizzato il logo SMA sul display.
   - Impostare la lingua desiderata.
   - Selezionare [>>].
   - Selezionare [Menu principale].

2. Se è impostata una lingua conosciuta:
   - Selezionare **Configurazioni > Configurazione ogni Paese > Lingua**.
   - Impostare la lingua desiderata.

6.10 Nuova ricerca degli impianti/richiamo di dati

Se si ripete la ricerca degli impianti, tutti i dati, i file CSV e le configurazioni esistenti in Sunny Beam restano inalterati.

1. Collocare Sunny Beam nella solita posizione.
2. Selezionare **Configurazioni > Impianto FV > Nuova ricerca impianti**.
3. Selezionare [Ricerca].

   ☑ Si avvia la ricerca dell'impianto.

   ☑ Si apre "Impianti rilevati". Viene visualizzato il NetID del proprio impianto.

   ✖ Il NetID del proprio impianto non viene visualizzato?

   - Vedere capitolo 10.
4. Selezionare il proprio NetID.

   ☑ Si apre "Connessione in corso". Sunny Beam stabilisce una connessione con gli inverter e con gli apparecchi con funzione Repeater[*] .

   ☑ Si apre "Apparecchi rilevati". Vengono elencati i numeri di serie dei propri inverter.

   ✖ Non tutti i propri inverter risultano elencati o vi sono inverter di altri impianti?

   - Vedere capitolo 10.

*SMA *Bluetooth* Repeater, SMA *Bluetooth* Repeater Outdoor, SMA Power Injector con *Bluetooth*

5. Se l'impianto è composto da oltre 12 inverter, è necessario scegliere i 12 apparecchi che dovranno essere gestiti da Sunny Beam. Per farlo deselezionare i campi di selezione degli inverter che non saranno gestiti da Sunny Beam.
6. Selezionare [OK].

   ☑ Si apre "Gestione dati".
7. Indicare se Sunny Beam deve interrogare nuovamente o meno tutti i dati degli inverter.
   - Per interrogare di nuovo tutti i dati degli inverter, selezionare l'apposito campo. Consiglio: utilizzare questa funzione solo se in Sunny Beam i dati sono errati oppure mancanti. In caso di nuova rilevazione, vengono visualizzati solo i dati degli ultimi 20 anni.
   - Per non interrogare più tutti i dati, selezionare [>>].

   ☑ Si apre "Connessione in corso". Sunny Beam stabilisce una connessione con gli inverter e con gli apparecchi con funzione Repeater e richiama i dati. Se vengono interrogati di nuovo tutti i dati, tale procedura può durare alcuni minuti a seconda del volume dei dati.

   ☑ Si apre "Apparecchi collegati". Sono elencati inverter e dispositivi con funzione Repeater* ( ). Tutti gli apparecchi sono contraddistinti da un segno di spunta.

   ✘ Non tutti gli apparecchi sono contraddistinti da un segno di spunta?
   - Vedere capitolo 10.
8. Selezionare [OK].

   ☑ Si apre "Fuso orario".
9. Per modificare il fuso orario, selezionare il fuso orario impostato e configurare quello desiderato.
10. Selezionare [>>].

    ☑ Si apre "Data e ora".

*SMA *Bluetooth* Repeater, SMA *Bluetooth* Repeater Outdoor, SMA Power Injector con *Bluetooth*

11. Per cambiare le impostazioni temporali (data, ora legale, ora, fuso orario) dell'impianto, apportare le modifiche desiderate.

Inverter con SMA *Bluetooth* Piggy-Back

Sunny Beam trasmette le impostazioni temporali agli inverter. Se i valori delle impostazioni temporali vengono modificati, annullando l'impostazione dell'ora, i relativi dati nell'inverter con *Bluetooth* Piggy- [illegible]
si riazzera anche quando si modificano le impostazioni per il fuso orario o l'ora legale.

12. Selezionare [>>].
    ☑ Si apre "Potenza dell'impianto".
13. Selezionare **Potenza dell'impianto in kWp** e impostare la potenza dell'impianto in kWp.
14. Selezionare [>>].

☑ Si apre "Potenza odierna". Sunny Beam è ora in servizio.

6.11 Modifica della password impianto

Dopo aver modificato la password impianto per "Utente" con Sunny Explorer, dopo la messa in servizio di Sunny Beam è necessario adeguare la password impianto in Sunny Beam alla nuova password. Così Sunny Beam può richiamare nuovamente i dati dell'inverter.

Presupposti:

☐ Tutti gli inverter immettono corrente.

Spiegazione dei simboli del menu "Apparecchi collegati".

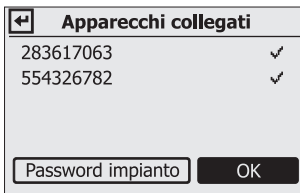
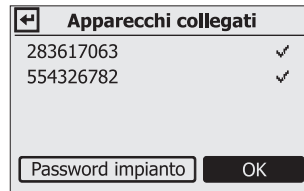



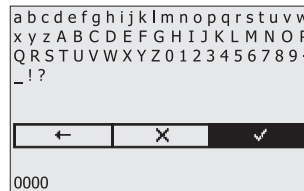
Figura 13: Menu "Apparecchi collegati" (esempio)

Simbolo	Significato
✓	L'inverter è provvisto della stessa password impianto di Sunny Beam.
🔒	L'inverter ha una password impianto diversa da quella di Sunny Beam.

Simbolo	Significato
	Sunny Beam è collegato a questo apparecchio: • SMA *Bluetooth* Repeater • SMA *Bluetooth* Repeater Outdoor • SMA Power Injector con *Bluetooth*
?	Sunny Beam verifica lo stato di collegamento e la password impianto di questo apparecchio
X	Sunny Beam non è collegato a questo apparecchio:

1. Selezionare **Configurazioni > Impianto FV > Apparecchi collegati**.

   ☑ Si apre "Apparecchi collegati".

2. Selezionare [Password impianto].

   ☑ Si apre la pagina di immissione.

3. Selezionare la freccia [←] così spesso finché la password impianto precedente non risulta del tutto cancellata nel margine inferiore del display.
4. Ruotare la manopola di comando finché non è selezionato il carattere desiderato.
5. Premere la manopola.
   ☑ Il carattere selezionato viene visualizzato nella parte inferiore del display.
6. Ripetere questi due passi fino al completo inserimento della password desiderata.
7. Per interrompere l'inserimento, selezionare la croce [✖].
8. Selezionare il segno di spunta [✔]. In questo modo si salva la password impianto immessa.

☑ Si apre "Apparecchi collegati".

6.12 Modifica della frequenza di interrogazione dati

È possibile modificare la frequenza con la quale Sunny Beam richiede i dati degli inverter. In caso di interrogazione frequente dei dati, Sunny Beam segnala più rapidamente gli errori degli inverter. Il valore preimpostato è 1 ora.

1. Selezionare **Configurazioni > Interrogazione dati > Interrogazione dati ogni:**.
2. Impostare la frequenza. Consiglio: meno frequente è l'interrogazione dei dati, minore sarà il consumo energetico di Sunny Beam. Un'interrogazione all'ora è sufficiente. I dati vengono salvati temporaneamente nell'inverter.

6.13 Verifica della qualità del collegamento

È possibile visualizzare la qualità del collegamento tra Sunny Beam e l'apparecchio, tramite il quale Sunny Beam si collega direttamente all'impianto impianto. Tramite questo apparecchio, Sunny Beam crea l'intera rete *Bluetooth* dell'impianto.

Elevato consumo energetico

Finché il menu "Qualità collegamento" è aperto, Sunny Beam verifica ininterrottamente il collegamento. Il consumo energetico di Sunny Beam resta elevato in questa fase.

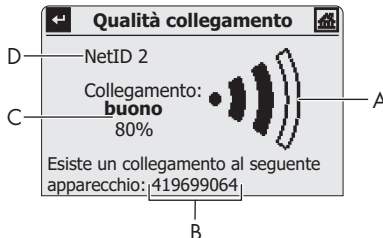



Figura 14: Menu "Qualità collegamento" (esempio)

Posizione	Simbolo	Significato
A		Qualità del collegamento: molto buona
		Qualità del collegamento: buona
		Qualità del collegamento: inaffidabile
		Qualità del collegamento: critica
		Collegamento assente
B		Numero di serie o nome dell'apparecchio collegato
C		Qualità del collegamento in lettere e percentuale
D		NetID dell'impianto

1. Selezionare **Servizio > Diagnosi > Qualità collegamento**.
2. Leggere la qualità del collegamento alla voce "Collegamento".

☑ La qualità del collegamento è almeno "buona".

✖ La qualità del collegamento non è almeno "buona"?

- Vedere capitolo 10.

6.14 Richiamo delle informazioni sull'apparecchio

Le informazioni sull'apparecchio comprendono le seguenti informazioni relative agli apparecchi qui elencati:

Apparecchio	Informazioni
• Sunny Beam	Numero di serie, versione firmware, hardware, versione *Bluetooth*, stato accumulatori (in V e mA), NetID
• Inverter	Tipo, numero di serie, pacchetto software dell'inverter con *Bluetooth* integrato o dello SMA *Bluetooth* Piggy-Back.
• SMA *Bluetooth* Repeater • SMA *Bluetooth* Repeater Outdoor • SMA Power Injector con *Bluetooth*	Tipo, numero di serie, pacchetto software

1. Selezionare **Servizio > Diagnosi > Informazioni apparecchio**.
2. Per richiamare le informazioni su Sunny Beam, selezionare **Sunny Beam**.
3. Per richiamare le informazioni su un inverter, selezionare il nome dell'inverter.

6.15 Esegui update

Durante l'aggiornamento di Sunny Beam vengono mantenuti tutti i dati e le impostazioni.

Presupposto:

☐ Sunny Beam supporta il sistema operativo del computer (vedere capitolo 11).

Materiale richiesto:

- Computer con collegamento a Internet (il file di aggiornamento necessario di Sunny Beam è disponibile in Internet).
- Cavo di collegamento USB

1. Scaricare il file di aggiornamento "BEAM-x.xx.upd* " dall'area download di www.SMA-Italia.com e salvarlo nel computer.
2. In Sunny Beam selezionare **Servizio > Aggiornamento**.
3. Collegare Sunny Beam al computer con l'apposito cavo USB.

   ☑ Sunny Beam aggiorna i file. Il computer riconosce Sunny Beam come supporto dati mobile. Sul computer si aggiungono le unità "SBEAM" e "UPDATE".

   ☑ Sul computer viene visualizzata una finestra che contiene la cartella "UPDATE".

   ✖ Sul computer non viene visualizzata una finestra che contiene la cartella "UPDATE"?

   - Se il sistema operativo installato sul computer è Windows XP/Windows 2000, aprire Esplora risorse e l'unità "UPDATE".
   - Se il sistema operativo installato sul computer è Windows Vista, aprire **Start > Risorse del computer** e l'unità "UPDATE".
4. Aprire la cartella "UPDATE".
5. Se nella cartella "UPDATE" si trova già un file, cancellarlo.

*x.xx indica la versione del file di aggiornamento.

6. Copiare il file "BEAM-x.xx.upd" nella cartella "UPDATE".
7. Selezionare "OK" in Sunny Beam.
   ☑ Viene visualizzato il messaggio che chiede se effettuare subito l'aggiornamento di Sunny Beam.
8. Selezionare [Sì] in Sunny Beam.
   ☑ Aggiornamento avviato.
   ☑ Si apre "Potenza odierna".
9. Richiamare le informazioni sull'apparecchio (vedere capitolo6.14 "Richiamo delle informazioni sull'apparecchio", pagina 59) e confrontare la versione firmware di Sunny Beam con quella specificata nell'area di download.
10. Nella barra informazioni del PC, rimuovere Sunny Beam, utilizzando l'icona "Rimozione sicura dell'hardware".
11. Rimuovere i connettori del cavo USB dal computer e dal Sunny Beam.

☑ L'aggiornamento è terminato.

6.16 Ripristino delle impostazioni di fabbrica

Per ripristinare le impostazioni di fabbrica di Sunny Beam, i dati dell'impianto, i file CSV e le impostazioni personali archiviati in Sunny Beam vengono cancellati. Il ripristino delle impostazioni di fabbrica può durare qualche minuto.

1. Selezionare **Servizi > Impost. fabbrica**.
2. Selezionare [Sì].
   ☑ Avviare il ripristino delle impostazioni di fabbrica.

☑ Il display si spegne. Le impostazioni di fabbrica vengono ripristinate.

7 Sostituzione apparecchi / ampliamento impianto

7.1 Sostituzione degli apparecchi

7.1.1 Sostituzione di inverter nell'impianto

Procedura		**Vedere**
1	Annotare il valore di energia totale dell'inverter da sostituire: • Per gli inverter con display, leggere il valore di energia totale (E-Total) dell'inverter sul relativo display. • Per gli inverter senza display, registrare l'impianto con Sunny Explorer e leggere il valore di energia totale dell'inverter in Sunny Explorer.	Istruzioni per l'installazione dell'inverter o guida di Sunny Explorer.
2	Mettere fuori servizio l'inverter da sostituire.	Istruzioni per l'installazione dell'inverter
3	Impostare il NetID dell'impianto per il nuovo inverter. • Impostare il NetID per gli inverter con *Bluetooth* integrato. • Per gli inverter equipaggiati in un secondo momento con SMA *Bluetooth* Piggy-Back, impostare il NetID in SMA *Bluetooth* Piggy-Back.	Istruzioni per l'installazione dell'inverter o di SMA *Bluetooth* Piggy-Back
4	Mettere in servizio il nuovo inverter	Istruzioni per l'installazione dell'inverter

Procedura		Vedere
5	Impostare con Sunny Explorer le password impianto * sul nuovo inverter.	Guida di Sunny Explorer
6	Impostare con Sunny Explorer il valore di energia totale (E-Total) dell'inverter sostituito nel nuovo inverter.	Guida di Sunny Explorer
7	Ripetere la ricerca degli impianti in Sunny Beam	Capitolo 6.10
8	Impostare in Sunny Beam la remunerazione a kWh per il nuovo inverter.	Capitolo 7.2.3

*Password impianto per i gruppi "Utente" e "Installatore"

7.1.2 Sostituzione di SMA *Bluetooth* Repeater nell'impianto

Procedura		Vedere
1	Mettere fuori servizio lo SMA *Bluetooth* Repeater da sostituire.	Istruzioni per l'installazione di SMA *Bluetooth* Repeater
2	Mettere in servizio il nuovo SMA *Bluetooth* Repeater. Impostare il NetID dell'impianto sul nuovo SMA *Bluetooth* Repeater.	Istruzioni per l'installazione di SMA *Bluetooth* Repeater
3	Ripetere la ricerca degli impianti in Sunny Beam	Capitolo 6.10

7.1.3 Adeguamento del contatore di energia di un inverter

Il contatore di energia (valore di energia totale) di un inverter deve essere adeguato dall'installatore alla sostituzione dell'inverter. Altrimenti viene visualizzato un valore di energia totale (E-Total) errato (ad es. per Sunny WebBox, su display grande in Sunny Portal).

Se il contatore di energia non è stato adeguato nell'inverter, è possibile adeguare in Sunny Beam il valore di energia totale visualizzato. Questa modifica si ripercuote solo sui dati di Sunny Beam e non su quelli dell'inverter. Impostare in Sunny Beam il valore di energia totale (E-Total) dell'inverter sostituito per il nuovo inverter. È possibile determinare il valore di energia totale dell'inverter sostituito nei file CSV (vedere capitolo 5.7).

1. Selezionare **Configurazioni > Impianto FV > Offset contatore di energia**.
2. Selezionare il nuovo inverter.
3. Selezionare **Visualizzazione**.
4. Impostare il valore di energia totale dell'inverter da sostituire.

7.2 Ampliamento impianto

7.2.1 Aggiunta di inverter all'impianto

Procedura		Vedere
1	Impostare il NetID dell'impianto per il nuovo inverter. • Impostare il NetID per gli inverter con *Bluetooth* integrato. • Per gli inverter equipaggiati in un secondo momento con SMA *Bluetooth* Piggy-Back, impostare il NetID in SMA *Bluetooth* Piggy-Back.	Istruzioni per l'installazione dell'inverter o di SMA *Bluetooth* Piggy-Back
2	Mettere in servizio il nuovo inverter	Istruzioni per l'installazione dell'inverter
3	Impostare con Sunny Explorer le password impianto * sul nuovo inverter.	Guida di Sunny Explorer
4	Ripetere la ricerca degli impianti in Sunny Beam	Capitolo 6.10
5	Impostare in Sunny Beam la remunerazione a kWh per il nuovo inverter.	Capitolo 7.2.3

*Password impianto per i gruppi "Utente" e "Installatore"

7.2.2 Aggiunta di SMA *Bluetooth* Repeater all'impianto

Procedura		Vedere
1	Mettere in servizio il nuovo SMA *Bluetooth* Repeater. Impostare il NetID dell'impianto sul nuovo SMA *Bluetooth* Repeater.	Istruzioni per l'installazione di SMA *Bluetooth* Repeater
2	Mettere in funzione l'impianto.	Istruzioni per l'installazione dell'inverter
3	Ripetere la ricerca degli impianti in Sunny Beam	Capitolo 6.10

7.2.3 Impostazione della rimunerazione a kWh

La rimunerazione a kWh è l'importo ottenuto per i kWh immessi nella rete pubblica. La rimunerazione è disciplinata ai sensi di legge. Sunny Beam necessita dell'importo per calcolare la rimunerazione. Se si installano successivamente altri inverter, per questi ultimi potrebbe essere valida una rimunerazione diversa. Pertanto è possibile impostare diverse rimunerazioni per gli inverter in Sunny Beam. Il valore preimpostato è 0,45.

1. Selezionare **Configurazioni > Opzioni del display > Fattori di bilancio > Compenso / kWh**.
2. Per modificare il fattore per tutti gli inverter, selezionare **Intero impianto**.
3. Per modificare il fattore per determinati inverter, selezionare gli inverter desiderati.
4. Impostare il fattore.

8 Manutenzione e cura

8.1 Manutenzione

8.1.1 Caricamento degli accumulatori

È necessario caricare gli accumulatori di Sunny Beam nei seguenti casi:

- Messaggio sul display che annuncia un livello di carica basso degli accumulatori.
- Il display non si attiva, sebbene gli accumulatori siano correttamente inseriti.

Si hanno 3 possibilità per caricare gli accumulatori:

- Collocare Sunny Beam in un luogo molto soleggiato. Così Sunny Beam può caricare in modo ottimale gli accumulatori tramite la cella solare integrata.
- Collegare Sunny Beam con il cavo USB a un computer acceso oppure collegare un hub USB con alimentatore elettrico. Per staccare Sunny Beam dal computer:
  - Nella barra informazioni del PC, rimuovere Sunny Beam, utilizzando l'icona "Rimozione sicura dell'hardware".
  - Rimuovere i connettori del cavo USB dal computer e da Sunny Beam.
- Collegare Sunny Beam a una presa di rete con l'alimentatore a spina USB.

Durante l'operazione di ricarica Sunny Beam visualizza il simbolo della batteria in modo animato finché le batterie non sono del tutto cariche.

8.1.2 Sostituzione degli accumulatori

Gli accumulatori devono essere sostituiti se non si caricano più correttamente, pregiudicando così il funzionamento di Sunny Beam.

AVVISO

Possibile danneggiamento di Sunny Beam dovuto ad accumulatori sbagliati o a livelli di carica diversi.

- Non usare batterie comuni.
- Gli accumulatori di tipo sbagliato possono dare origine a perdite all'interno di Sunny Beam. Utilizzare esclusivamente accumulatori idonei, vedere capitolo (11).
- Gli accumulatori con livelli di carica diversi possono danneggiare Sunny Beam. Utilizzare e sostituire sempre gli accumulatori in coppia.

1. Aprire il vano accumulatori nella parte inferiore.
2. Estrarre gli accumulatori.
3. Inserire gli accumulatori nel vano. Nel farlo, prestare attenzione ai simboli nel vano accumulatori.
4. Chiudere il vano accumulatori.

☑ Sunny Beam interroga le impostazioni temporali dell'impianto.

☑ Si apre "Data e ora".

5. Per cambiare le impostazioni temporali (data, ora legale, ora, fuso orario) dell'impianto, apportare le modifiche desiderate.

Inverter con SMA *Bluetooth* Piggy-Back

Sunny Beam trasmette le impostazioni temporali agli inverter. Se i valori delle impostazioni temporali vengono modificati, annullando l'impostazione dell'ora, i relativi dati nell'inverter con *Bluetooth* Piggy- [illegible]
si riazzera anche quando si modificano le impostazioni per il fuso orario o l'ora legale.

8.2 Pulizia di Sunny Beam

- Per pulire Sunny Beam, utilizzare esclusivamente un panno umido. Utilizzare inoltre un detergente non abrasivo e corrosivo.

9 Messa fuori servizio

9.1 Messa fuori servizio di Sunny Beam

1. Aprire il vano accumulatori nella parte inferiore.
2. Estrarre gli accumulatori.
3. Chiudere il vano accumulatori.

9.2 Smaltimento degli accumulatori

Gli accumulatori devono essere smaltiti se non si caricano più correttamente, pregiudicando così il funzionamento di Sunny Beam. Si possono ordinare accumulatori nuovi per Sunny Beam presso la SMA Solar Technology AG (vedere capitolo 12).

- Smaltire gli accumulatori secondo le apposite norme per lo smaltimento vigenti nel luogo di installazione.

9.3 Smaltimento di Sunny Beam

- Per smaltire Sunny Beam nel luogo di installazione, attenersi alle norme locali vigenti per lo smaltimento di componenti elettronici.
- Per far smaltire Sunny Beam da SMA, rispedirlo a proprie spese a SMA Solar Technology AG con l'indicazione "ZUR ENTSORGUNG" ("DA SMALTIRE").

10 Ricerca errori

Problema	Causa	Soluzione
Sunny Beam non elenca il NetID del proprio impianto Bluetooth.	Non sono presenti apparecchi dell'impianto nel campo radio di Sunny Beam.	• Collocare Sunny Beam più vicino a un apparecchio dell'impianto. Se ciò non è possibile, utilizzare SMA *Bluetooth* Repeater, per coprire le lacune nella trasmissione.
	Gli apparecchi dell'impianto non sono in servizio.	• Mettere in servizio gli apparecchi.
	Per gli apparecchi è stato impostato il NetID 0 (*Bluetooth* disattivo).	• Impostare il NetID dell'impianto negli apparecchi.

Problema	**Causa**	**Soluzione**
Sunny Beam non elenca tutti gli inverter del proprio impianto.	Sunny Beam ha terminato la ricerca degli impianti prima che tutti gli apparecchi venissero collegati tra loro. Per impianti con tanti apparecchi possono essere necessari alcuni minuti prima di poter collegare tra loro tutti gli apparecchi.	• Ripetere la ricerca degli impianti.
	Non tutti gli apparecchi sono collegati tra loro. È probabile che il collegamento radio di alcuni apparecchi sia disturbato dalle condizioni ambientali.	• Verificare la qualità del collegamento degli impianti (vedere rispettive istruzioni per l'uso). La qualità del collegamento di ciascun apparecchio deve essere almeno "buona". All'occorrenza impiegare SMA *Bluetooth* Repeater o SMA *Bluetooth* Piggy-
	Non tutti gli apparecchi sono collegati tra loro. Probabilmente per alcuni apparecchi non è impostato il NetID dell'impianto.	• Verificare se il NetID è impostato per gli apparecchi dell'impianto.

Problema	**Causa**	**Soluzione**
	Gli inverter equipaggiati in un secondo momento con SMA *Bluetooth* Piggy-Back si disattivano di notte. Sunny Beam non può quindi stabilire una connessione con questi inverter durante la notte.	Non appena gli inverter si riattivano il giorno dopo, Sunny Beam può ristabilire una connessione con essi.
Sunny Beam elenca inverter del proprio impianto e inverter di terzi	Un impianto *Bluetooth* terzo nel campo radio di Sunny Beam utilizza lo stesso NetID dell'impianto *Bluetooth* dell'utente.	• Rilevare un NetID libero per l'impianto con Sunny Explorer (vedere Guida Sunny Explorer). • Impostare il NetID dell'impianto per tutti gli apparecchi dell'impianto (Sunny Beam e Sunny Explorer esclusi).
La qualità del collegamento di Sunny Beam non è almeno "buona"	Sunny Beam è troppo lontano dall'impianto dell'utente oppure il collegamento radio è disturbato. Il disturbo potrebbe essere dovuto, ad esempio, a muri o soffitti che ostacolano le onde radio.	• Collocare Sunny Beam più vicino a un apparecchio dell'impianto. Se ciò non è possibile, utilizzare SMA *Bluetooth* Repeater o SMA *Bluetooth* Piggy-Back Plus per coprire le lacune nella trasmissione.

Problema	**Causa**	**Soluzione**
Alcuni inverter sono contraddistinti dal simbolo del lucchetto ( ), altri dal segno di spunta ( ).	Per gli inverter sono impostate password impianto differenti per il gruppo "Utente".	• Impostare la stessa password impianto per "Utente" per tutti gli inverter utilizzando Sunny Explorer (vedere la come Guida Sunny Explorer). • Immettere la password impianto nel Sunny Beam (vedere capitolo 6.11).
	È presente un impianto SMA *Bluetooth* terzo nel campo radio di Sunny Beam che utilizza lo stesso NetID dell'impianto dell'utente.	• Rilevare un NetID libero per l'impianto con Sunny Explorer (vedere Guida Sunny Explorer). • Impostare il NetID dell'impianto per tutti gli apparecchi dell'impianto (Sunny Beam e Sunny Explorer esclusi).

Problema	**Causa**	**Soluzione**
	Nell'impianto dell'utente è stato installato successivamente un inverter per il quale è impostata un'altra password impianto per il gruppo "Utente" rispetto a quella memorizzata in Sunny Beam.	• Con Sunny Explorer impostare nel nuovo inverter la password impianto per il gruppo "Utente". Consiglio: per richiamare la password impianto impostata in Sunny Beam, vedere il capitolo 6.11.
Talvolta gli inverter sono contraddistinti da una croce ( ) nell'elenco "Apparecchi collegati".	Per gli inverter con SMA *Bluetooth*: gli inverter si spengono di notte. Poiché Sunny Beam non può stabilire un collegamento con questi inverter, viene visualizzata una croce. Al mattino, non appena gli inverter si attivano, il simbolo della croce scompare.	
	Sunny Beam non può stabilire temporaneamente un collegamento con questi inverter. Non appena Sunny Beam ristabilisce un collegamento con questi inverter, la croce scompare.	

Problema	Causa	Soluzione
Messaggio di errore: "Per la visualizzazione del rendimento annuo specifico immettere una potenza impianto in Configurazioni > Impianto FV!"	Durante la messa in servizio di Sunny Beam non è stato impostato alcun valore per la potenza dell'impianto in kWp. Senza questo valore, Sunny Beam non può calcolare il grafico "Rendimento annuo specifico".	• Immettere la potenza dell'impianto in kWp (vedere capitolo 6.2.4).
Sunny Beam visualizza un simbolo di avviso (!).	Si è verificato un messaggio di avvertenza su un inverter.	• Se l'avvertenza non viene visualizzata a lungo come conclusa nel menu "Eventi" o se si presenta spesso, contattare l'installatore.
Sunny Beam visualizza un simbolo di errore (⚠).	Si è verificata un'anomalia su un inverter.	• Richiamare i dettagli di questo evento (vedere capitolo 5.6). • Contattare l'installatore e comunicargli il contenuto della notifica dell'evento e il numero di serie dell'inverter in cui si è verificato l'evento.

Problema	Causa	Soluzione
Di sera Sunny Beam mostra dapprima il simbolo di avviso ( ), poi il simbolo di errore ( ) e l'evento "Comunicazione disturbata".	Gli inverter equipaggiati in un secondo momento con SMA *Bluetooth* Piggy-Back si disattivano di notte. Se si usa più volte Sunny Beam durante la notte con conseguente avvio di interrogazioni dati* , viene visualizzato l'evento "Comunicazione disturbata" perché di notte non è possibile alcun collegamento con questi inverter. Non appena gli inverter si riattivano il giorno dopo, Sunny Beam può ristabilire una connessione con essi.	

*Se il grafico "Potenza odierna" è aperto, Sunny Beam consulta per una volta la potenza attuale (Power) e l'energia totale (E-Total). Sunny Beam nasconde il valore "Power" dopo 60 secondi, perché il valore non è più attuale.

Problema	Causa	Soluzione
Viene emesso un segnale acustico	Si è verificata un'anomalia su un inverter.	• Richiamare i dettagli di questo evento (vedere capitolo 5.6). • Contattare l'installatore e comunicargli il contenuto della notifica dell'evento e il numero di serie dell'inverter in cui si è verificato l'evento. Consiglio: se non si desidera ricevere la notifica sulle anomalie, è possibile disattivare il segnale acustico (vedere capitolo 6.5).
	Il livello di carica degli accumulatori è basso.	• Caricare gli accumulatori di Sunny Beam (vedere capitolo 8.1.1).
Il display non si attiva più.	Il livello di carica degli accumulatori è basso.	• Caricare gli accumulatori di Sunny Beam (vedere capitolo 8.1.1).
	Gli accumulatori non sono correttamente inseriti.	• Inserire gli accumulatori nell'apposito vano prestando attenzione ai simboli.

Problema	Causa	Soluzione
Il computer segnala che l'apparecchio USB è in grado di raggiungere una potenza più elevata.	Il computer non ha nessun collegamento USB 2.0 o Sunny Beam è collegato a una porta USB che non supporta USB 2.0. Il computer mostra la notifica perché Sunny Beam supporta USB 2.0.	La notifica non ha effetti sul funzionamento di Sunny Beam. Consiglio: è possibile disattivare il messaggio. Tuttavia in tal modo non verrebbero visualizzati altri eventuali errori USB. A tal fine, procedere nel modo descritto di seguito, le operazioni fanno riferimento al sistema operativo Windows XP e potrebbero differire se si utilizzano altri sistemi operativi: • Fare clic con il tasto destro del mouse su **Pannello di controllo** e selezionare **Gestione periferiche**. • Nella Gestione periferiche, espandere la voce **Controller USB**. • Fare clic con il tasto destro del mouse su **Host-Controller**. • Selezionare **Proprietà**. • Selezionare **Avanzate**. • Attivare **Disabilita notifica errori USB** (impostare il segno di spunta).

Problema	Causa	Soluzione
Il computer segnala che l'apparecchio USB è in grado di raggiungere una potenza più elevata.	Il driver USB del computer non supporta nessun USB 2.0.	Sono disponibili 2 possibilità: • Eseguire un aggiornamento del driver USB come descritto nelle istruzioni per l'uso del computer. • Installare l'attuale Service Pack di Windows per il sistema operativo del computer.
Il computer segnala la necessità di riavvio.	Sunny Beam è stato collegato per la prima volta al computer in questione.	Nessun intervento necessario. Non ha effetti sul computer o su Sunny Beam se non si riavvia il computer
	È stato eseguito un aggiornamento su Sunny Beam.	
Interruzioni o linee troppo ravvicinate nella visualizzazione grafica	Dopo la messa in servizio di Sunny Beam l'orologio interno è stato spostato in avanti o indietro. Questo comportamento ha soltanto effetti sui dati rappresentati graficamente e non sui dati calcolati (energia totale, energia odierna, energia ieri ecc.) del display di Sunny Beam.	Consiglio: non modificare le impostazioni temporali (data, ora legale, ora, fuso orario) di Sunny Beam se non è necessario. Modificare le impostazioni temporali di Sunny Beam solo se gli inverter non immettono più corrente nella rete. In questo modo la modifica non incide sulle rappresentazioni grafiche sul display di Sunny Beam.

Problema	**Causa**	**Soluzione**
Il grafico "Potenza odierna" mostra dati obsoleti	Per gli inverter con SMA *Bluetooth* Piggy-Back: l'inverter non si è ancora acceso.	
Aree grigie nei diagrammi	Mancano dati relativi a questo intervallo di tempo, sebbene l'impianto fosse in funzione.	• Sunny Beam risolve autonomamente il problema cercando di interrogare regolarmente i dati mancanti. Non appena Sunny Beam è in grado di ottenere i dati mancanti, il problema è risolto. • Se il problema persiste a lungo: ripetere la ricerca degli impianti (vedere capitolo 6.10). Attivare il campo "Gestione dati" nella finestra che si apre. In questo modo Sunny Beam interroga di nuovo tutti i dati dell'inverter.

Problema	Causa	Soluzione
Aree grigie nei diagrammi	Per il periodo in questione non esistono dati completi, perché l'impianto è stato messo in servizio a metà del periodo.	
	Per il periodo in questione non esistono dati completi, perché quest'ultimo non si è ancora concluso.	

11 Dati tecnici

Caratteristiche meccaniche

Larghezza x altezza x profondità	127 mm x 75 mm x 190 mm
Peso con accumulatori	350 g

Alimentazione di tensione

Alimentazione di tensione	Accumulatori
Tipo di accumulatori	Accumulatori ricaricabili NiMH di tipo AA, 1,2 V CC e con autoscarica ridotta, ad es. del tipo Eneloop.*
Numero di accumulatori	2
Possibilità di carica degli accumulatori	Cella solare integrata, cavo di collegamento USB e computer/alimentatore USB (accessori)

*Per la sostituzione degli accumulatori, vedere il capitolo 12 "Accessori", pagina 85.

Condizioni ambientali

Temperatura ambiente	0°C ... +40°C
Classe di protezione*	IP20
Luogo d'installazione	interno

*Classe di protezione conforme a DIN EN 60529

Comunicazione

Comunicazione con inverter	*Bluetooth* Wireless Technology Class 1
Comunicazione con il computer	USB

Numero max di inverter	12
Numero massimo di SMA *Bluetooth* Repeater/SMA *Bluetooth* Repeater Outdoor/SMA Power Injector con *Bluetooth*	4
Raggio d'azione all'aperto	Fino a 100 m

Dotazione

Display	Display a cristalli liquidi
Comando	Manopola a rotazione-pressione
Collegamenti	USB
Lingua software	tedesco/inglese/spagnolo/francese/italiano/greco/olandese/portoghese/ceco
Memoria	Memoria circolare*
Volume di memoria	4 MB

*Vengono mantenuti sempre almeno gli ultimi 13 file mensili e 90 file giornalieri.

Requisiti del sistema per il collegamento al computer

Sistemi operativi supportati	Windows XP/Windows Vista/Windows 7/Linux (SUSE, RedHat, Ubuntu, Debian ecc.) con supporto per dispositivi di archiviazione di massa e USB/Mac OS X da 10.3/Mac OS classic da 8.6 con supporto per gli apparecchi USB

12 Accessori

Alimentatore USB

Con l'alimentatore USB è possibile collegare Sunny Beam a una presa di corrente per ricaricare gli accumulatori con energia elettrica anziché tramite la cella solare.

Numero d'ordine: BEAM-BT-SUPPLY

Accumulatori di ricambio

2 batterie di ricambio per Sunny Beam.

Numero d'ordine: BEAM-BT-BATTERY

13 Glossario

Bluetooth Class 1

La tecnologia *Bluetooth* esiste in 3 diverse classi che si differenziano per la potenza di trasmissione e dunque per la portata radio. *Bluetooth* Class1 è la classe con la portata radio più elevata:

Class	Potenza di trasmissione	Portata radio all'aperto
1	100 mW, 20 dBm	~ 100 m
2	2,5 mW, 4 dBm	~ 10 m
3	1 mW, 0 dBm	~ 1 m

NetID

Il NetID consente di identificare gli impianti FV e i piccoli impianti eolici dotati di SMA *Bluetooth* situati nelle immediate vicinanze. Gli apparecchi *Bluetooth* di SMA Solar Technology riconoscono l'appartenenza alla rete *Bluetooth* dell'impianto per mezzo di un NetID. Tutti gli apparecchi di un impianto devono pertanto avere lo stesso NetID.

Password impianto

Tutti gli apparecchi con la stessa password utente e lo stesso NetID fanno parte di uno stesso impianto. Perciò SMA Solar Technology AG denomina password impianto una password che è uguale per tutti gli apparecchi di un impianto.

SMA *Bluetooth* Repeater

SMA *Bluetooth* Repeater viene impiegato per coprire eventuali buchi radio tra apparecchi di SMA Solar Technology AG con *Bluetooth* Wireless Technology, installati in luoghi con condizioni difficili, oppure per migliorare collegamenti radio scadenti.

Sunny Explorer

Il software Sunny Explorer consente la visualizzazione e la gestione di dati dell'impianto *Bluetooth*. Consente inoltre la configurazione di singoli apparecchi o di categorie di apparecchi dell'impianto *Bluetooth*. Il collegamento con gli apparecchi avviene tramite *Bluetooth*. Il computer deve essere dotato di funzionalità *Bluetooth*, per es. tramite un modulo *Bluetooth* integrato o chiavetta USB *Bluetooth*.

14 Contatto

In caso di problemi tecnici con i nostri prodotti si prega di rivolgersi al Servizio di Assistenza Tecnica SMA. Per poter essere d'aiuto, necessitiamo dei seguenti dati:

- Versione hardware di Sunny Beam
- Versione firmware di Sunny Beam
- Versione firmware di SMA *Bluetooth* Piggy-Back (se disponibile) nell'inverter
- Tipo, versione firmware e numero di serie dell'inverter

Se è necessario spedirci Sunny Beam, estrarre gli accumulatori. Inviare gli accumulatori separatamente.

SMA Italia S.r.l.

Milano Business Park Edificio B2

Via dei Missaglia 97

20142 Milano

Tel. +39 02 8934 7200

Fax +39 02 8934 7201

Service@SMA-Italia.com

www.SMA-Italia.com

Esonero di responsabilità

Come principio valgono le Condizioni Generali di Fornitura della SMA Solar Technology AG.

Il contenuto della presente documentazione viene verificato di continuo e se necessario adattato. Non possono tuttavia essere escluse divergenze. Non può essere data alcuna garanzia di completezza. La versione aggiornata è richiamabile in Internet sul sito www.SMA.de oppure può essere ordinata attraverso i normali canali di distribuzione.

Sono escluse rivendicazioni di garanzia e di responsabilità in caso di danni di ogni genere qualora gli stessi siano riconducibili ad una o ad alcune delle seguenti cause:

- danni dovuti al trasporto,
- utilizzo improprio del prodotto oppure non conforme alla sua destinazione,
- impiego del prodotto in un ambiente non previsto,
- impiego del prodotto senza tener conto delle norme di sicurezza legali rilevanti nel luogo d'impiego,
- mancata osservanza delle indicazioni di avvertimento e di sicurezza riportate in tutte le documentazioni essenziali per il prodotto,
- impiego del prodotto in condizioni di sicurezza e di protezione errate,
- modifica o riparazione arbitraria del prodotto e del software fornito,
- funzionamento errato del prodotto dovuto all'azione di apparecchi collegati o adiacenti al di fuori dei valori limite ammessi per legge,
- catastrofi e forza maggiore.

L'utilizzo del software in dotazione prodotto dalla SMA Solar Technology AG è sottoposto inoltre alle seguenti condizioni:

- La SMA Solar Technology AG non si assume alcuna responsabilità per danni diretti o indiretti determinati dall'impiego del software prodotto dalla SMA Solar Technology AG, ciò si applica anche alla prestazione o non-prestazione di attività di assistenza.
- Il software fornito che non sia stato prodotto dalla SMA Solar Technology AG è soggetto ai relativi accordi di licenza e di responsabilità del produttore.

Garanzia di fabbrica SMA

Le attuali condizioni di garanzia sono allegate al vostro apparecchio. In caso di necessità, è possibile scaricarle dal sito Internet www.SMA.de o ottenerle in formato cartaceo attraverso i normali canali di distribuzione.

Marchio

Tutti i marchi sono validi anche se gli stessi non sono contrassegnati separatamente. L'assenza di contrassegno non significa che un prodotto o un marchio non siano registrati.

Il marchio e il logo *Bluetooth*® sono marchi registrati di proprietà di Bluetooth SIG, Inc.; il loro utilizzo da parte della SMA Solar Technology AG è autorizzato con licenza.

SMA Solar Technology AG

Sonnenallee 1

34266 Niestetal

Germania

Tel. +49 561 9522-0

Fax +49 561 9522-100

www.SMA.de

E-Mail: info@SMA.de